

Master M 1

Projet Java Avancé – Compléments d'information

Simulation d'une ECO-résolution en Java: Application au problème des N reines.

Remarque: Java distingue communications broadcastée et multicastée, dans ce projet on privilégiera la communication multicastée.

L'implémentation des reines devra garantir l'indépendance de leur stratégie de déplacement (i.e. une reine d'un projet doit pouvoir coexister avec les $n-1$ autres reines d'un autre projet). Le projet comportera donc $n+1$ fichiers: 1 fichier pour chaque reine et un fichier pour le serveur. On procédera en premier lieu au lancement des reines, le serveur sera ensuite lancé.

Interface:

Elle comprendra 4 boutons: Start, Stop, Replay et Reset.

Le bouton Start lance la partie, la partie s'arrête avec l'affichage d'une solution.

Le bouton Stop arrête une partie en cours.

Le bouton Replay rejoue pas à pas la partie (jusqu'à la solution ou au point d'arrêt si elle a été stoppée).

Le bouton Reset réinitialise le système (après Stop).

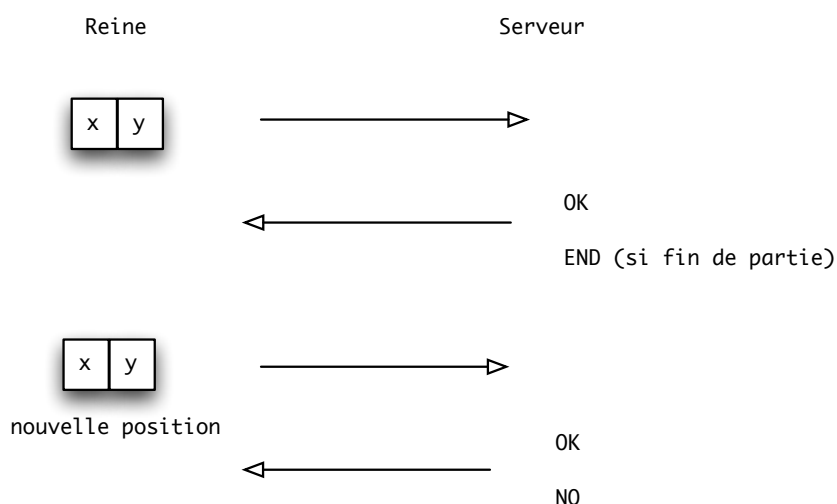
Communication entre agents:

Reine → Reine (communication UDP)

Message envoyé de la forme $\langle \text{rang}, x, y \rangle$ où rang désigne le n° de la reine et x, y désignent ses coordonnées.

Reine → Serveur (communication TCP)

La communication se fait en 2 temps:



Serveur → Reines (communication UDP en muticast sur nouveau port)

Bouton Stop multicast du message STOP

Bouton Start multicast du message "1" (la reine de rang 1 commence la partie, les autres attendent son message)

Bouton Reset multicast du message RA